

## *L'impianto di pacemaker: una complicanza post-TAVI*

A cura di Antonella Potenza

**Fadahunsi O., Olowoyeye A., Ukaigwe A., Li Z., Vora A.N., Vemulapalli S., Elgin E., Donato A., Incidence, Predictors, and Outcomes of Permanent Pacemaker Implantation Following Transcatheter Aortic Valve Replacement, Analysis From the U.S. Society of Thoracic Surgeons/American College of Cardiology TVT Registry JACC: Cardiovascular Interventions 2016, vol. 9, n. 21: 2189-99.**

Fra le problematiche correlate all'impianto transcateretere di valvola aortica (TAVI) vi è l'insorgenza post-procedurale di disturbi della conduzione cardiaca e la loro gestione terapeutica. Si ipotizza che il danno al sistema di conduzione atrio-ventricolare e intranodale sia provocato dal trauma meccanico esercitato a livello del setto membranoso nelle varie fasi di impianto della protesi, con successivo sviluppo di edema, ischemia e necrosi.

L'incidenza di impianto di pacemaker (PM) definitivo dopo TAVI varia anche in base al tipo di protesi utilizzata: in letteratura è riportata un'incidenza variabile dal 6 al 6,4% dopo impianto di valvola balloon-expandable Edwards SAPIEN, e dal 25,4 al 28% dopo impianto di valvola autoespandibile CoreValve (Medtronic).

È stato condotto uno studio di coorte retrospettivo sui pazienti sottoposti a TAVI utilizzando i dati della Society of Thoracic Surgeons/American College of Cardiology TVT Registry.

A 30 giorni, il 6,7% dei pazienti (n=651) è stato sottoposto a impianto di PM, in media dopo 3 giorni dall'intervento di TAVI, e con una percentuale variabile a seconda del tipo di protesi utilizzata (25,1% dopo impianto di valvola autoespandibile vs 4,3% dopo impianto di valvola balloon-expanding). Per i pazienti con approccio TAVI transfemorale, l'incidenza a 30 giorni di impianto di PM è stata del 7,3% vs 5,1% nei pazienti con accesso transapicale.

I pazienti sottoposti a impianto di PM sono più frequentemente di sesso maschile (52,2% vs 46,9%, p=0,010), con un STS score più alto (87,3% vs 11,2%, p=0,004), con minore probabilità di pregressa procedura valvolare aortica (12,1% vs 15,3%) e in ossigeno-terapia domiciliare (11% vs 14,4%, p=0,018). Inoltre, l'impianto di PM sembra essere favorito dalla preesistenza di un disturbo di conduzione (40,9% vs 26,5%, p<0,001), da un maggiore diametro diastolico del ventricolo sinistro (47 mm vs 45 mm, p=0,003), da una maggiore dimensione dell'annulus (23 mm vs 24 mm, p=0,033) e da un gradiente medio transvalvolare aortico ridotto (43 mmHg vs 44 mmHg, p=0,018). Predittori positivi di impianto di PM sono l'età (per aumenti di 5 anni), un precedente disturbo di conduzione, un'area valvolare aortica <0,75 cm<sup>2</sup> e l'utilizzo di device self-expanding.

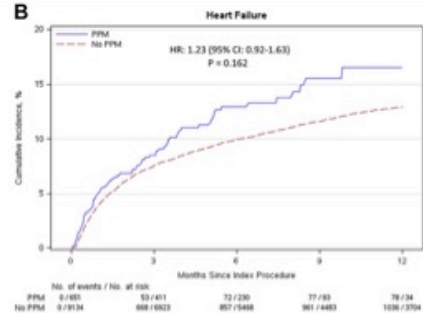
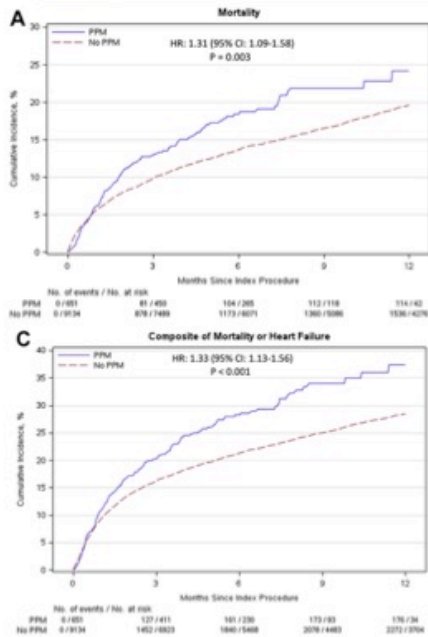
L'impianto di PM si associa a una prolungata degenza media ospedaliera (7 vs 6 giorni, p<0,001) e in terapia intensiva (56,7 h vs 45 h, p<0,001).

A 30 giorni non emerge nessuna differenza in termini di endpoint cumulativi (mortalità, ricovero per scompenso cardiaco, composito di mortalità o ricovero per scompenso cardiaco, stroke e infarto miocardico) tra i pazienti sottoposti e non sottoposti a impianto di PM.

A 1 anno, l'impianto di PM si associa a un aumento della mortalità (24,1% vs 19,6%, p=0,003), dell'endpoint composito mortalità o ricovero per scompenso cardiaco (37,3% vs 28,5%, p≤0,001) ma non a un aumento del solo endpoint ricovero per scompenso cardiaco

(16,5% vs 12,9%,  $p=0,036$ ).

## Outcomes clinici a 1 anno



**Cumulative incidence curves for:**

- A) 1-year mortality
- B) heart failure admission
- C) composite of mortality or heart failure admission

Fadahuni O. et al. JACC: Cardiovascular Interventions 2016, 9: 2189-99